

⑩ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑪ Gebrauchsmuster

U 1

A 63C 11-22

GM 80 04 343

AT 19.02.80 ET 04.06.80 VT 04.06.80

Bez: Längenverstellbarer Skistock

Anm: DSI-Sportartikel GmbH, 8961 Weitnau

---

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- |      |  |    |                             |
|------|--|----|-----------------------------|
| ⑤1   | Int. Cl.   | ②1 | GM-Nummer                   |
| NKI: | Nebenklasse(n)   |    |                             |
| ②2   | AT: Anmeldetag   | ④3 | VT: Veröffentlichungstag    |
| ③0   | Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität:                                   |    |                             |
|      | ③2 Tag   | ③3 | Land                        |
| ②3   | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität:                           | ③1 | Aktenzeichen                |
|      | Beginn der Schaustellung   |    | Bezeichnung der Ausstellung |
| ⑤4   | Bez.: Bezeichnung des Gegenstandes   |    |                             |
| ⑦1   | Anm.: Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers                     |    |                             |
| ⑦4   | Vtr: Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) |    |                             |
|      | Modellhinweis  |    |                             |

BEST AVAILABLE COPY

19.02.80

4

- 3 -

Die Erfindung betrifft einen längenverstellbaren Ski-  
stock mit einem Außenrohr, einem in diesem verschieb-  
baren und drehbaren Innenrohr und einer Klemmvorrich-  
tung, diese bestehend aus einem das Innenrohr verlängern-  
5 den und mit diesem drehfest verbundenen Spreizteil mit  
einem Außengewinde und einem konischen Spreizabschnitt  
sowie aus einer Spreizhülse mit Innengewinde.

Derartige Skistöcke sind bekannt zum Beispiel aus der  
10 DE-PS 24 07 464 oder der CH-PS 253 277. Diese Konstruk-  
tionen haben den Nachteil, daß der Außendurchmesser der  
Spreizhülse und der Innendurchmesser des Außenrohres  
sehr genau aufeinander abgestimmt sein müssen, damit  
die Spreizhülse auch im entspannten Zustand gegenüber  
15 dem Außenrohr eine ausreichende Reibungskraft entwickelt,  
um das Einschrauben des Spreizteils zu ermöglichen.

Andererseits sind gefederte Skistöcke bekannt, deren  
Innenrohr sich entgegen einer Federkraft ein Stück weit  
20 in das Außenrohr einschieben läßt. Diese gefederten Ski-  
stöcke sind aber nicht oder nur in Stufen und mit ver-  
hältnismäßig großem Bedienungsaufwand längenverstellbar.

25

BEST AVAILABLE COPY

8004343

Die Erfindung geht von einem längenverstellbaren Skistock der einleitend näher bezeichneten Art aus und besteht darin, daß das Spreizteil einen in dem Innenrohr längsverschiebbar geführten Schaft aufweist und eine axial wirkende Druckfeder zwischen dem Innenrohr und dem Spreizteil angeordnet ist. Um den Schaft zu führen, wird vorgeschlagen, daß in dem Endabschnitt des Innenrohres ein Führungsstück fest eingesetzt ist, das eine von dem Schaft durchsetzte Längsbohrung aufweist. Zweckmäßigerweise hat der Schaft einen Sechskantkopf, der von einem entsprechenden, sich an die Längsbohrung anschließenden Innensechskant des Führungsstücks aufgenommen wird.

Der Erfindungsgegenstand vereinigt somit die Vorteile der bekannten Längenverstellbaren Skistöcke mit Klemmvorrichtung und der gefederten Skistöcke. Die Erfindung eignet sich somit insbesondere zur Anwendung bei qualitativ hochwertigen Skistöcken für Skitouren, da hierbei beide Funktionen erforderlich sind. Beim Überqueren steiler Hänge braucht man zwei unterschiedlich lange Skistöcke oder zum Quertransport auf dem Rucksack sollten die Skistöcke extrem verkürzt werden können. Andererseits ist die Gefahr eines Sturzes auf den Skistock bei

6  
schwierigen hochalpinen Touren besonders groß. Die Dämpfungswirkung der Federung verringert das Unfallrisiko beträchtlich.

- 5 Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, daß mit einem kleinen Trick die Funktionsfähigkeit der Klemmvorrichtung auch dann gewährleistet werden kann, wenn der Innendurchmesser des Außenrohrs eine verhältnismäßig große Toleranz hat, d.h. in der Fertigung von Stück  
10 zu Stück verhältnismäßig große Maßabweichungen zu erwarten sind. Der Trick besteht darin, daß man bei einem besonders weiten Außenrohr den Schaft leicht verbiegt, so daß das Spreizteil sich mit einer gewissen Elastizität in dem Außenrohr verkantet. Dies ist bei den bekannten  
15 Klemmvorrichtungen infolge des dort sehr kurzen Spreizteils nicht möglich.

- Schließlich erbringt die integrierte Bauweise der Klemm- und Federanordnung eine erhebliche Vereinfachung und  
20 damit Kosteneinsparung bei der Herstellung eines solchen Skistocks.

BEST AVAILABLE COPY

8004343

20.02.80

- 6 -

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Im einzelnen zeigt

- 5 Fig. 1 einen Längsschnitt der Klemm- und Federanordnung eines Skistocks und  
Fig. 2 einen Querschnitt II-II nur der Spreizhülse und des Gewindeschafts.
- 10 Auf ein Außenrohr 1, welches den oberen Teil des Skistocks bildet, ist am unteren Ende eine Ziermuffe 2 aufgesetzt. Ein Innenrohr 3 ist in dem Außenrohr 1 teleskopartig verschiebbar. Von oben her ist in das Innenrohr 3 ein Führungsstück 4 eingesetzt und durch  
15 warzenartige Eindrückungen befestigt. Die durchgehende zentrale Öffnung des Führungsstücks gliedert sich in eine runde Bohrung, welche den Schaft 5 einer Sechskantschraube aufnimmt, und in einen Innensechskant 4a, welcher den querschnittlichen Abmessungen des Schraubenkopfs 5a entspricht. Auf den nach oben stehenden Schaft 5 werden der  
20 Reihe nach folgende Teile aufgesetzt bzw. aufgeschraubt: Eine Druckfeder 6, eine für diese als Anlage dienende Scheibe 7, eine Kontermutter 8, ein Spreizkonus 9 mit Innengewinde, eine Spreizhülse 10 mit Innengewinde und  
25 eine Hutmutter 11. Wie der Querschnitt der Spreizhülse 10

80044000 BEST AVAILABLE COPY

19.12.80

2

- 7 -

zeigt, ist diese durch zwei zueinander senkrecht stehende Längsschlitze 10a in vier Spreizsektoren geteilt, die oben zusammenhängen und unten mit konischen Flächenabschnitten am Spreizkonus 9 anliegen.

5

Verdreht man die beiden Rohrhälften dieses Skistocks gegeneinander, so dreht sich der Spreizkonus 9, der mittels der Kontermutter 8 auf dem Schaft 5 befestigt ist, relativ zu der Spreizhülse 10, die reibschlüssig im Außenrohr 1 haftet. Je nach der Drehrichtung wird die Spreizhülse 10 gelockert, so daß die beiden Stockhälften ineinander verschoben werden können, oder die Spreizhülse wird gespreizt, so daß sie im Außenrohr 1 festliegt und damit der Skistock die eingestellte Länge beibehält. Trotzdem läßt sich jedoch das Innenrohr 3 unter Zusammendrücken der Feder 6 einschieben, wodurch ein Aufprall auf den Stock erheblich gedämpft wird. Beim Einfedern verschiebt sich der Schaft 5 und der Kopf 5a der Sechskantschraube in dem Führungsstück 4, während jedoch die Sechskantform ein gegenseitiges Verdrehen verhindert.

10

15

20

BEST AVAILABLE COPY

8004340

10400

9

- 1 Außenrohr
- 2 Ziermuffe
- 3 Innenrohr
- 4 Führungsstück
- 4a Innensechskant
- 5 Schaft
- 5a Sechskantkopf
- 6 Druckfeder
- 7 Scheibe
- 8 Kontermutter
- 9 Spreizkonus
- 10 Spreizhülse
- 10a Längsschlitz
- 11 Hutmutter

BEST AVAILABLE COPY

10400

19.02.80

2

**PATENTANWALT DIPL.-ING. EBERHARD EISELE**

798 Ravensburg · Goetheplatz 7 · Telefon (0751) 214 00

Anmelder:

DSI Sportartikel GmbH  
Heinrich-Nikolaus-Str.  
8961 Weitnau

Amtl. Bezeichnung:

Längenverstellbarer Skistock

A n s p r ü c h e

1. Längenverstellbarer Skistock mit einem Außenrohr,  
einem in diesem verschiebbaren und drehbaren Innen-  
rohr und einer Klemmvorrichtung, diese bestehend aus  
einem das Innenrohr verlängernden und mit diesem dreh-  
5 fest verbundenen Spreizteil mit einem Außengewinde und  
einem konischen Spreizabschnitt, sowie aus einer Spreiz-  
hülse mit Innengewinde, dadurch gekennzeichnet, daß das  
Spreizteil (8, 9) einen in dem Innenrohr (3) längsver-  
schiebbar geführten Schaft (5) aufweist und eine axial  
10 wirkende Druckfeder (6) zwischen dem Innenrohr und dem  
Spreizteil angeordnet ist.

BEST AVAILABLE COPY  
8004345



19.02.80

- 2 -

2. Skistock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Endabschnitt des Innenrohres (3) ein Führungsstück (4) fest eingesetzt ist, das eine von dem Schaft (5) durchsetzte Längsbohrung aufweist.

5

3. Skistock nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schaft (5) ein Sechskantkopf (5a) angeordnet und dieser von einem entsprechenden, sich an die Längsbohrung anschließenden Innensechskant (4a) des Führungsstücks aufgenommen ist.

10

BEST AVAILABLE COPY

8004343

10

PATENTANWALT DIPL.-ING. EBERHARD EISELE

798 Ravensburg • Goetheplatz 7 • Telefon (0751) 214 00

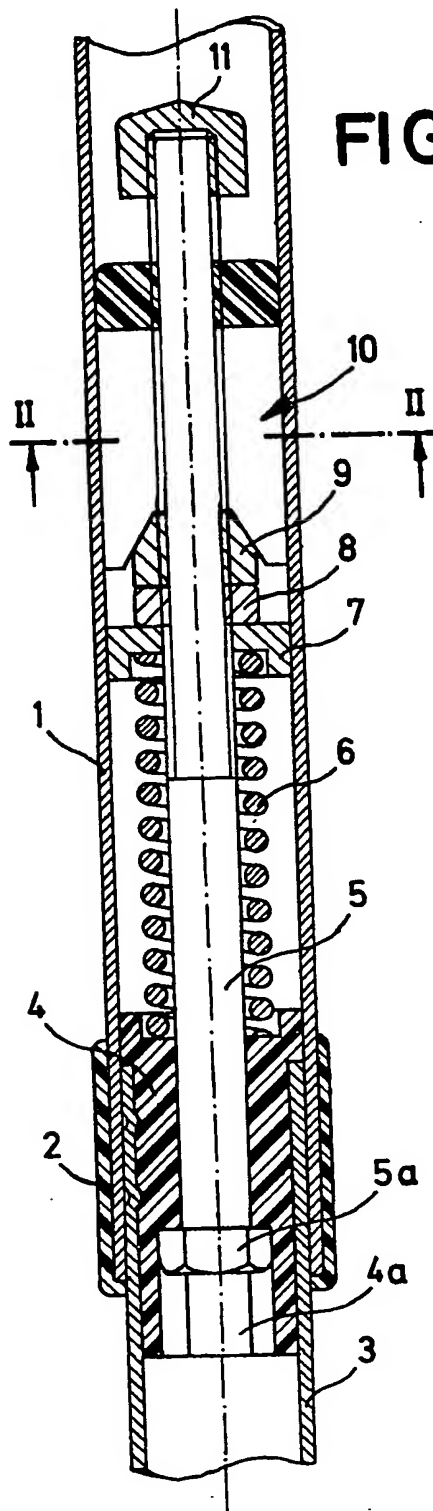


FIG. 1

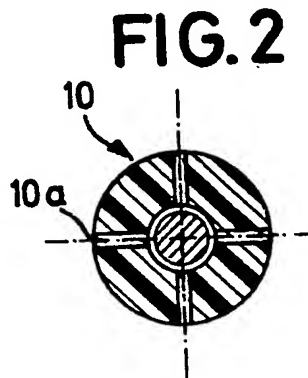


FIG. 2